



**La ciutat
de les 1000 geografies**

La Ville aux 1000 géographies

VICENTE GUALLART

Nous prétendons ici :

Reconnaître la nécessité d'analyser et de projeter un nouveau territoire habitable, au-delà de l'environnement urbain connu.

Proposer un système d'analyse qui permette de connaître ce territoire (avec l'aide de la culture chinoise).

Découvrir des systèmes de représentation de ce nouveau territoire (avec l'aide de la géométrie fractale).

Représenter le monde réel habitable à partir du monde virtuel: montrer une représentation virtuelle d'une ville réelle.

Au cours du XXI^e siècle, on assistera à l'inverse d'un processus commencé à partir de la Renaissance selon lequel les hommes avaient tendance à se concentrer dans les villes pour vivre. Le développement des réseaux physiques de transport (automobile, train, avion) et des réseaux télématiques permettront enfin de vivre et de travailler dans les mêmes conditions dans n'importe quel lieu de la planète.

À la ville et à la campagne.

Si construire dans les villes demande une analyse du lieu, construire hors des villes implique un processus d'analyse similaire.

Toute analyse nécessite un processus de représentation. Mais il ne s'agit pas alors de dessiner des trames urbaines, des trafics, des flux, des usages, des sections de rues, des façades... mais d'analyser les montagnes, leurs profils, les cours d'eau, les vents, l'ensoleillement, les espaces libres. Les vues, la végétation, les voies de transport...

« Il existe une science dans la tradition chinoise, la géomancie, chargée de déterminer l'emplacement adéquat des villes et des habitats dans le paysage ». La géomancie comprend d'une part un modèle théorique qui reflète l'organisation du monde et d'autre part un modèle analytique qui permet l'observation concrète des lieux. Elle détermine en outre un système de correspondance qui sert à la composition et permet la combinaison entre espace de représentation, projet et espace vécu.

L'articulation de tous ces modèles entre eux semble assurer la continuité de la pensée architecturale : du monde à l'habitat, de la nature à la culture, du lieu à l'édifice, du groupe à l'individu...

Dans la pensée traditionnelle de l'Extrême-Orient, on apprécie « l'absence de dichotomie entre nature et culture, en tenant compte de l'environnement de manière globale, du site naturel ou du milieu urbain. En opposition avec les modèles architecturaux fixes (ordres, types...), la géomancie préfigure une règle du jeu d'un mode de conception qui reste ouvert ». Ainsi notre environnement physique le plus proche, les vignobles du Penedès, les plaines de Zamora ou les étendues de chêne-liège de Badajoz, sur le point d'être manipulés par la force de l'histoire et de l'économie, devraient être analysés d'une manière similaire.

Les autoroutes traversent un territoire manipulé par l'homme pour les besoins de l'agriculture ou bordent les espaces naturels du territoire habité, qui sont aujourd'hui les zones vertes.

Les autoroutes qui traversent le territoire sont les avenues d'une nouvelle ville qui n'a pas de limites. Leur construction dans le paysage se réalise en sectionnant la terre et en montrant la nature



Aquí es pretén:

Reconèixer la necessitat d'analitzar i de projectar un nou territori habitable, més enllà de l'entorn urbà conegut.

Proposar un sistema d'anàlisi que permeti conèixer aquest territori (amb l'ajut de la cultura xinesa).

Descobrir sistemes de representació d'aquest nou territori (amb l'ajut de la geometria fractal).

Representar el món real habitable des del món virtual; mostrar una representació virtual d'una ciutat real.

Durant el segle XXI s'invertirà un procés iniciat a partir del Renaixement, pel qual els homes tendien a concentrar-se en ciutats per viure. El desenvolupament de les xarxes físiques de transport (automòbil, tren, avió) i de les xarxes telemàtiques permeten finalment que qualsevol punt del planeta sigui igual de bo per viure-hi i treballar. Ciutat i camp.

Si construir a les ciutats requereix una anàlisi del lloc, construir a les no-ciutats requereix un procés d'anàlisi semblant.

Qualsevol anàlisi requereix un procés de representació. Però aquí ja no es tracta de dibuixar trames urbanes, trànsits, fluxos, usos, seccions de carrers, façanes... sinó d'analitzar les muntanyes, els seus perfils, els cursos d'aigua, els vents, l'assolellada, els espais lliures, les vistes, la vegetació, les vies de transport...

"En la tradició xinesa hi ha una ciència, la *geomància*, encarregada de determinar l'emplaçament adequat de les ciutats i dels habitatges en el paisatge.

En la geomància es desenvolupen, d'una banda, un model teòric que reflecteix l'organització del món, i, de l'altra, un model analític que permet l'observació concreta dels llocs, a més de determinar un sistema de correspondència que serveix la composició i permet la combinació entre espai de representació, projecte i espai viscut.

L'articulació de tots aquests models entre ells sembla que assegura la continuïtat de pensament arquitectònic: del món a l'habitat, de la naturalesa a la cultura, del lloc a l'edifici, del grup a l'individu...

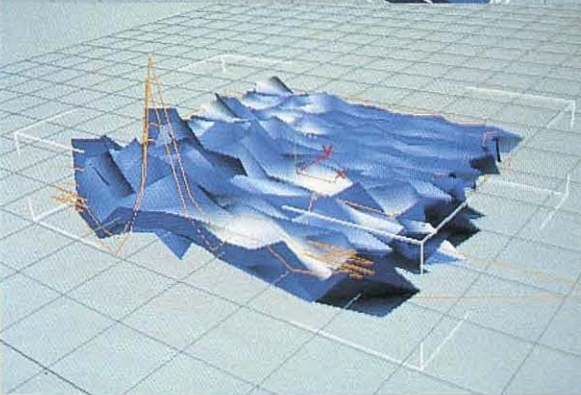
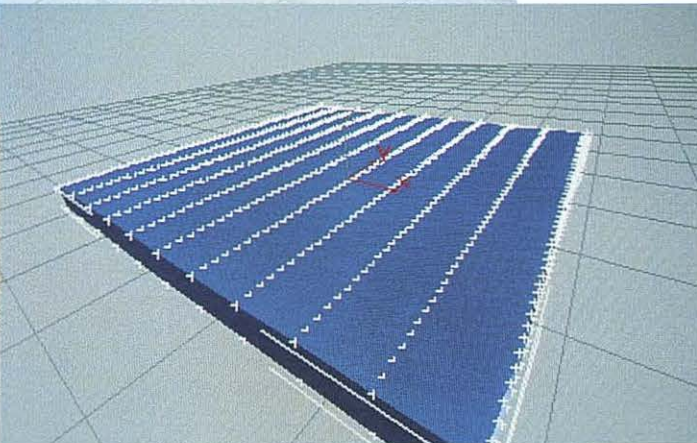
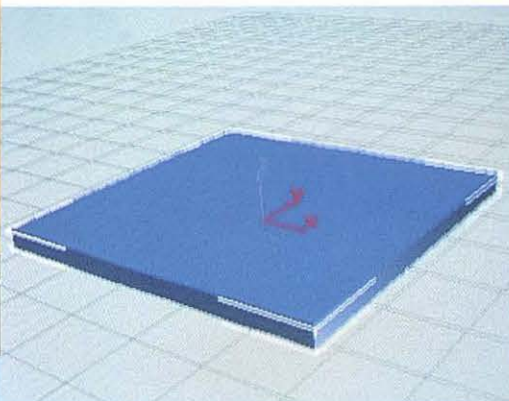
...En el pensament tradicional de l'Àsia oriental s'aprecia l'absència de dicotomia entre naturalesa i cultura, tenint en compte l'entorn d'una manera global, lloc natural o medi urbà. Per oposició als models arquitectònics fixos (ordres, tipus...), la geomància prefigura una regla del joc d'un mode de concepció que roman obert."

Així, el nostre entorn físic més proper –les vinyes del Penedès, les planes de Zamora o les suredes de Badajoz–, a punt de ser manipulat per la força de la història i de l'economia, hauria de ser analitzat d'una manera semblant.

Les autopistes creuen un territori manipulat per l'home mitjançant l'agricultura o vorejant espais naturals –que ara són les zones verdes– del territori habitat. Les autopistes que creuen el territori són les avingudes d'una nova ciutat que no té límits. La seva construcció en el paisatge es realitza seccionant la terra

Les formes del drac. Categories positives o negatives per l'elecció dels llocs

Les formes du dragon. Catégories fastes ou néfastes pour le choix des sites



interne du territoire. Les rues ne courent plus entre les façades mais entre des masses stratifiées.

Pour les besoins de l'agriculture, l'homme a « urbanisé » durant des siècles le territoire, en créant des systèmes d'irrigation et en réalisant des plantations selon les lois géométriques.

La plantation par l'homme d'éléments naturels a dénaturé les espaces naturels.

La distance entre les divers arbres ou plantes dépend aussi bien de la taille de la culture que des systèmes de récolte employés. Chaque culture produit une texture et une couleur sur un territoire. Dans les terrains montagneux, les pentes ont été converties en éléments finis moyennant la construction de terrasses. Dans les climats agressifs, l'utilisation de serres permet de faire abstraction des conditions du lieu, en créant des constructions légères qui abritent des microclimats importés d'autres latitudes. L'agriculture s'industrialise. Le paysage s'urbanise.

Le spectacle de la nature et celui de la ville sont aujourd'hui comparables.

Si en Chine, la nature fut dessinée avec un pinceau, en noir et blanc, en représentant simultanément le plan et le levé, aujourd'hui nous avons d'autres moyens.

On ne peut construire que ce qui peut être représenté. L'architecture a utilisé traditionnellement la géométrie euclidienne, qui représente des volumes purs définis avec des équations. Elle permet de décrire des surfaces lisses et des formes régulières. Mais les éléments naturels comme les montagnes ont des caractéristiques irrégulières et fragmentées.

Les modèles naturels peuvent être décrits avec réalisme grâce aux méthodes de géométrie fractale, qui utilisent des procédés et des équations. Un objet fractal a deux caractéristiques essentielles : un détail infini de chaque point et une certaine similitude entre les parties de l'objet et ses caractéristiques complètes.

Des processus et non des équations

Des processus qui permettent de représenter l'objet visualisé à différentes distances, avec le même degré de vision du détail. Et qui permettent également d'analyser et de représenter les choses au fil du temps. Les méthodes fractales ont prouvé leur utilité lorsqu'il s'agit de modéliser les terrains, les nuages, l'eau, les arbres et autres plantes. Les patrons fractals se sont trouvés dans le comportement des étoiles, les méandres, les variations de la bourse des valeurs, le flux du trafic, l'utilisation de la propriété urbaine...

Des processus et non des événements

Une des conséquences du détail infini d'un objet fractal est qu'il n'a pas de taille définitive.

Et ainsi seul le software, responsable du fait que les villes ont perdu leur centre, nous permet de représenter cette nouvelle réalité du monde habitable.

La nature ainsi représentée peut aujourd'hui être reconstruite par l'homme.

Le monde devient ainsi un environnement habitable, dans la ville aux mille géographies...

i moçant la naturalesa interna del territori. Els carrers ja no discorren entre façanes, sinó entre masses estratificades.

Mitjançant l'agricultura l'home ha "urbanitzat" durant segles el territori, creant sistemes de regadius i realitzant plantacions seguint lleis geomètriques.

Ha desnaturalitzat els espais naturals, mitjançant la plantació d'elements naturals.

La distància a la qual es planten els diversos arbres o plantes depèn tant de les dimensions del mateix conreu com dels sistemes de recol·lecció emprats. Cada cultiu produeix una textura i un color sobre el territori. En terrenys muntanyosos, els pendents han estat convertits en elements finits per mitjà de la construcció de feixes. En climes agressius, l'ús d'hivernacles permet superar les condicions pròpies del lloc mitjançant la creació de construccions lleugeres que contenen microclimes importats d'altres latituds. L'agricultura s'industrialitza. El paisatge s'urbanitza.

L'espectacle de la naturalesa i el de la ciutat són ara comparables.

Si a la Xina es va dibuixar la naturalesa amb pinzell, en blanc i negre, representant simultàniament planta i alçat, ara els nostres mitjans són uns altres.

Només es pot construir allò que es pot representar.

L'arquitectura ha utilitzat tradicionalment la geometria euclidiana, que representa volums purs definibles amb equacions.

Amb ella es descriuen superfícies llises i formes regulars.

Però els objectes naturals com les muntanyes tenen característiques irregulars i fragmentades.

Els models naturals es poden descriure amb realisme mitjançant els mètodes de geometria fractal, en els quals s'empren procediments i equacions. Un objecte fractal té dues característiques bàsiques: un infinit detall en cada punt i una certa autosemblança entre les parts de l'objecte i les característiques totals del mateix objecte.

Processos i no equacions

Processos que permeten representar l'objecte visualitzat a diferents distàncies, amb el mateix grau de detall. I també que permeten analitzar i representar les coses al llarg del temps.

Els mètodes fractals han demostrat que són útils per modelar terrenys, núvols, aigua, arbres i altres plantes. S'han trobat patrons fractals en el comportament de les estrelles, dels meandres, de les variacions de la borsa de valors, el flux del trànsit, l'ús de la propietat urbana...

Processos i no esdeveniments

Una de les conseqüències del detall infini d'un objecte fractal és que no té unes dimensions definitives.

Així, el software, responsable de la pèrdua de centralitat de les ciutats, és l'únic que ens permet representar aquesta nova realitat del món habitable.

La naturalesa així representada és ara re-construïble per l'home.

El món esdevé així un entorn habitable, a la ciutat amb 1.000 geographies...

Citations et images extraites de :
CLÉMENT Sophie, CLÉMENT Pierre, YONG-HAK Shin, *Architecture du paysage en Extrême-Orient*. École Nationale Supérieure des Beaux-Arts. Paris, 1987.
Graphiques par ordinateur. HERAN Donald, BAKER M. Pauline. Ed. Prentice Hall, 1994.

Citations i il·lustracions extretes de:
CLÉMENT Sophie, CLÉMENT Pierre i YONG-HAK Shin, *Architecture du paysage en Extrême-Orient*, París: École Nationale Supérieure des Beaux-Arts, 1987.
Gràfics per ordinador: HERAN Donald, BAKER M. Pauline, Prentice-Hall, 1994.

